NHÀ XUẤT BẢN TỔNG HỢP THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
HOAN NGHÊNH BẠN ĐỌC GÓP Ý, PHÊ BÌNH

Trung Tâm Khoa Học Thực Phẩm và Dinh Dưỡng Ứng Dụng (ANFOS)
cùng phối hợp **Hội Dinh Dưỡng Thực Phẩm TP. Hồ Chí Minh**

Chất phụ gia thực phẩm

Cẩm nang cho người tiêu dùng

Chủ biên: **TS.BS. NGUYỄN THỊ MINH KIỀU**



NHÀ XUẤT BẢN TỔNG HỢP THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Trung Tâm Khoa Học Thực Phẩm và Dinh Dưỡng Ứng Dụng (ANFOS)
Cùng phối hợp
Hội Dinh Dưỡng Thực Phẩm TP. Hồ Chí Minh

Chủ biên
TS.BS. Nguyễn Thị Minh Kiều
*
Tham gia biên soạn
CN. Lê Ngọc Thiên Trang
CN. Phạm Ngọc Liên Dương

Mục lục

LỜI MỞ ĐẦU ....
* Chất phụ gia thực phẩm là gì? ....
* Quy định của Bộ Y tế Việt Nam về chất phụ gia ....
* Ý nghĩa của các số có chữ E đầu ....
* Làm thế nào để nhận biết chất phụ gia có trong thực phẩm? ....
* Hướng dẫn cách đọc bảng danh mục chất phụ gia thực phẩm ....
* Danh mục chất phụ gia thực phẩm theo mã số E được phép sử dụng ....
* Danh mục chất phụ gia thực phẩm theo tên hóa chất ....
* Chất phụ gia thực phẩm: Lượng cho phép ăn vào hàng ngày chấp nhận được ....
* Một số chức năng của chất phụ gia ....

* Chất tạo màu thực phẩm: tự nhiên và nhân tạo ....
* Chất điều vị, thông tin cần biết...
* Một số thông tin khác về chất phụ gia.......................................
*** Tài liệu tham khảo ....**

Lời mở đầu

Chung quanh chất phụ gia thực phẩm, chúng tôi đã nhận được nhiều câu hỏi đặt ra, đại loại như chất phụ gia là gì? Tại sao dùng chúng? Có cần thiết hay không? Làm sao biết chúng có trong thực phẩm? Đây là những nội dung mà người tiêu dùng luôn muốn biết nhưng không có ai để hỏi. Vì vậy, "Chất phụ gia thực phẩm – Cẩm nang cho người tiêu dùng" được biên soạn để làm nguồn tham khảo cho những ai quan tâm đến chất phụ gia, và nó cũng là công cụ giúp người tiêu dùng biết cách nhận diện chất phụ gia gì đang có trong thực phẩm mình ăn hàng ngày.

Với cách trình bày dễ hiểu, thân thiện với mọi người, cuốn sách này sẽ hướng dẫn cho người tiêu dùng một cách thức dễ dàng để nhận diện chất phụ gia nào có trên nhãn bao bì thực phẩm, tìm ra tên hóa chất từ mã số của chất phụ gia đó và hiểu được chức năng của nó. Nếu người có dị ứng với chất phụ gia thì cũng biết để tránh.

Cuối cùng, thông qua sự hiểu biết về chất phụ gia trong thực phẩm, người tiêu dùng sẽ tự tin chọn lựa và quyết định : "THẬT SỰ, SẢN PHẨM GÌ NÊN CÓ TRONG GIỎ ĐI CHỢ CỦA MÌNH". Chúng tôi hy vọng cuốn sách này sẽ góp phần vào sự chọn lựa của người tiêu dùng.

Ts.Bs Nguyễn Thị Minh Kiều

1
Chất phụ gia thực phẩm là gì?

Chất phụ gia thực phẩm là những chất được thêm vào thực phẩm để giữ mùi hương, cải thiện vị hay vẻ bên ngoài của thực phẩm.

Một số chất phụ gia thực phẩm đã được sử dụng từ lâu trong nhiều thế kỷ qua, thí dụ như, phương pháp bảo tồn thực phẩm bằng giấm (dưa giấm); muối (dưa muối, thịt muối); đường (mứt ngọt). Với những tiến bộ của ngành thực phẩm chế biến trong nửa sau của thế kỷ 20, đã có nhiều chất phụ gia thực phẩm được sử dụng bao gồm cả chất phụ gia thực phẩm có nguồn gốc thiên nhiên và nhân tạo.

2

Quy định của Bộ Y tế Việt Nam về chất phụ gia thực phẩm

Theo quy định của Bộ Y tế, phụ gia thực phẩm là những chất không được coi là thực phẩm hoặc một thành phần của thực phẩm. Phụ gia thực phẩm có ít hoặc không có giá trị dinh dưỡng, được chủ động cho vào với mục đích đáp ứng yêu cầu công nghệ trong quá trình sản xuất, chế biến, xử lý, bao gói, vận chuyển, bảo quản thực phẩm. Phụ gia thực phẩm không bao gồm các chất ô nhiễm hoặc các chất bổ sung vào thực phẩm với mục đích tăng thêm giá trị dinh dưỡng của thực phẩm.

3

Ý nghĩa của các số có chữ E đầu

Mỗi chất phụ gia thực phẩm phải được đặt tên hay đánh số.

Hệ thống đánh số Quốc tế (International number of system, INS) là ký hiệu được Ủy ban Codex về thực phẩm xác định cho mỗi chất phụ gia khi xếp chúng vào danh mục các chất phụ gia thực phẩm.

Để giúp quy định chất phụ gia thực phẩm và dể thông báo cho người tiêu dùng, mỗi chất phụ gia thực phẩm được gán cho một số có chữ "E" đầu. Thí dụ bột ngọt (E621, E622, E623), vitamin C (E300), màu vàng nghệ (E100i), diêm tiêu (E251), bột nở (E500i, E500ii)...

E là tiếp đầu ngữ của những chất phụ gia thực phẩm được duyệt và sử dụng tại Châu Âu. Các quốc gia khác ngoài Châu Âu chỉ sử dụng con số không có chữ "E" đầu.

4

Làm thế nào để nhận biết chất phụ gia có trong thực phẩm?

Nhãn thực phẩm là nơi trình bày tất cả những nội dung của thực phẩm, từ tên sản phẩm, thành phần, nguyên liệu, đến hạn sử dụng, hướng dẫn sử dụng và bảo quản, thông tin dinh dưỡng…

Để nhận biết chất phụ gia thực phẩm nào có trong thực phẩm, người tiêu dùng sẽ đọc nhãn thực phẩm. Trên nhãn, danh sách thành phần nguyên liệu liệt kê các chất phụ gia thực phẩm chẳng hạn như chất bảo quản, hương, màu. Các chất phụ gia này được nhận diện bằng tên theo chức năng (như: màu tổng hợp, chất điều vị, chất bảo quản) hay mã số của chúng (như: E621, E622, E623, E300, E100i).

5

Hướng dẫn cách đọc bảng danh mục chất phụ gia thực phẩm

Sau khi đã nhận diện được chất phụ gia có trong thực phẩm, người tiêu dùng sẽ dùng bảng danh mục chất phụ gia thực phẩm để tìm hiểu chi tiết hơn.

Nếu chất phụ gia được viết dưới dạng mã số E, thì bạn sẽ đọc bảng "Danh mục chất phụ gia thực phẩm theo mã số E được phép sử dụng" để biết được đó là chất gì?, với chức năng gì?, lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được là bao nhiêu?

Nếu chất phụ gia được trình bày dưới tên hóa chất thì bạn đọc bảng "Danh mục chất phụ gia thực phẩm theo tên hóa chất" để biết được mã số E của chúng. Từ mã số E đã biết, bạn sẽ tìm hiểu thêm chi tiết của chất phụ gia đó theo cách trên.

Người tiêu dùng cũng sẽ biết được lượng cho phép ăn vào hàng ngày chấp nhận được của chất phụ gia đó thông qua bảng danh mục.

Các mức cho phép ADI, MIDI, PTWI sẽ được trình bày chi tiết ở phần nội dung "Chất phụ gia thực phẩm – lượng cho phép ăn vào hàng ngày chấp nhận được" ở trang 51.

Các ghi chú ở cuối trang, bên dưới bảng sẽ giải thích rõ thêm ý nghĩa của các mức cho phép và nguồn dữ liệu cung cấp thông tin, vì chúng tôi đã sử dụng hai nguồn dữ liệu năm 2010 và 2001 để xây dựng bảng danh mục này.

+ Danh mục chất phụ gia ban hành theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về phụ gia thực phẩm năm 2010 của Bộ Y tế.

+ Danh mục chất phụ gia ban hành theo quyết định số 3742/2001/QĐ-BYT ngày 31/8/2001 của Bộ Y tế.

Các ký hiệu và ý nghĩa của thông tin cuối trang bên dưới bảng:

* Mức ADI không giới hạn theo quy định của Bộ Y tế, được ban hành năm 2010.

** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.

*** Mức ADI chấp nhận được ở hàm lượng sử dụng không vượt quá mức thông thường có trong thực vật.

**** Không được sử dụng trong thực phẩm cho trẻ nhỏ dưới 3 tháng tuổi.

+ MTDI: lượng cho phép tối đa ăn vào hàng ngày.

++ PTWI : Lượng cho phép ăn vào hàng tuần tạm thời chịu đựng được.

Người tiêu dùng sẽ hiểu thêm lý do sử dụng chất phụ gia trong thực phẩm thông qua chức năng của các chất phụ gia được phân theo nhóm chức năng (trang 52)

Ngoài ra, nếu bạn cần biết thêm về một loại chất phụ gia đặc biệt nào đó, như chất phụ gia có nguồn gốc từ động vật hay thực vật, thì sẽ liên hệ hỏi chi tiết nhà sản xuất.

Như vậy, với cuốn cẩm nang trong tay, bạn sẽ dễ dàng nhận diện được chất phụ gia nào có trong thực phẩm bạn mua và nó được sử dụng với chức năng gì. Từ đó, bạn sẽ quyết định có đưa chất phụ gia đó vào trong giỏ đi chợ của mình không ?

6

Danh mục chất phụ gia thực phẩm theo mã số E được phép sử dụng

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
100i	Vàng nghệ	0 - 3	Chất tạo màu
101i	Vàng Riboflavin	0 - 0,5	
102	Vàng Tartrazin	0 - 7,5	
104	Vàng Quinolin	0 - 10	
110	Vàng Sunset FCF	0 - 2,5	
120	Carmin	0 - 5	
122	Carmoisine	0 - 4	
123	Đỏ Amaranth	0 - 0,5	
124	Đỏ Ponceau 4R	0 - 4	

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
127	Vàng Erythrosin	0 - 0,1	Chất tạo màu
128	Đỏ 2G	0 - 1	
129	Đỏ Allura AC	0 - 7	
132	Indigotin (Indigocarmine)	0 - 5	
133	Xanh Brilliant FCF	0 - 1	
140	Clorophyl	Không giới hạn *	
141i	Clorophyl phức đồng	0 - 15	
141ii	Clorophyl phức đồng (muối Natri, kali của nó)	0 -15	
142	Xanh S	Chưa xác định	
143	Xanh lục bền (FCF)	Chưa có thông tin	
150a	Caramen nhóm I (không xử lý)	Chưa xác định	
150c	Caramen nhóm III (xử lý amoni)	0 -160	

** Mức ADI không giới hạn theo quy định của Bộ Y tế, được ban hành năm 2010.*

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
150d	Caramen nhóm IV (xử lý amoni sulfit)	0 -200 (0 -150 đối với dạng rắn)	Chất tạo màu
151	Đen Brilliant PN	0 - 1	
155	Nâu HT	0 - 1,5	
160ai	Beta-caroten tổng hợp	0 – 5	
160aii	-Caroten tự nhiên; caroten tự nhiên; hỗn hợp caroten	Chấp nhận được ***	
160b	Màu Bixin và Nor-bixin được chế từ cao Annatto	Bixin: 0 - 12 Norbixin: 0 - 0,6	
160e	Beta-Apo-Carotenal	0 - 5	
160f	Este Metyl (hoặc Etyl) của axit Beta-Apo-8'-Carotenic	0 - 5	
161g	Canthaxanthin	0 - 0,03	

**** Mức ADI chấp nhận được ở hàm lượng sử dụng không vượt quá mức thông thường có trong thực vật*

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
163ii	Chất chiết xuất từ Vỏ nho	0-2,5 **	Chất tạo màu
170i	Canxi cacbonat	Chưa xác định **	Chất ổn định
171	Titan dioxit	Không giới hạn*	Chất tạo màu
172i	Sắt oxit, đen	0 - 0,5	
172ii	Sắt oxit, đỏ	0 - 0,5	
172iii	Sắt oxit, vàng	0 - 0,5	
200	Axit sorbic	0 - 25 **	Chất bảo quản
201	Natri sorbat	Chưa có thông tin	
202	Kali sorbat	Chưa có thông tin	
203	Canxi sorbat	0 - 25 **	
210	Axit benzoic	0 - 5 **	
211	Natri benzoat	Chưa có thông tin	

** Mức ADI không giới hạn theo quy định của Bộ Y tế, được ban hành năm 2010.*
*** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.*

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
212	Kali benzoat	0 - 5 **	Chất bảo quản
213	Canxi benzoat	0 - 5 **	
214	Etyl p-Hydroxyben-zoat	0 - 10 **	
216	Propyl p-Hydroxy-benzoat	Chưa có thông tin	
218	Metyl p-Hydroxy-benzoat	Chưa có thông tin	
220	Sulphua dioxit	Chưa có thông tin	
221	Natri sulfit	Chưa có thông tin	
222	Natri hydro sulfit	Chưa có thông tin	
223	Natri metabisulfit	Chưa có thông tin	
224	Kali meta bisulfit	Chưa có thông tin	
225	Kali sulfit	Chưa có thông tin	
227	Canxi hydro sulfit	0 - 0,7 **	
228	Kali bisulfit	0 - 0,7 **	

*** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.*

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
234	Nisin	Chưa có thông tin	Chất bảo quản
238	Canxi format	Chưa xác định **	
239	Hexametylen Tetramin	0 - 0,15 **	
242	Dimetyl dicacbonat	Chưa xác định **	
249	Kali nitrit	0 - 0,06 ****	Chất giữ màu
250	Natri nitrit	0 - 0,06 ****	
251	Natri nitrat (Diêm tiêu)	0 - 3,7 ****	Chất bảo quản
252	Kali nitrat	0 - 3,7 ****	
260	Axit axetic băng	Không giới hạn *	Chất điều độ axít
261	Kali axetat (các muối)	Không giới hạn *	
263	Canxi axetat	Không giới hạn *	

** Mức ADI không giới hạn theo quy định của Bộ Y tế, được ban hành năm 2010.*
*** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.*
***** Không được sử dụng trong thực phẩm cho trẻ nhỏ dưới 3 tháng tuổi.*

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
270	Axit lactic (L-, D- và DL-)	Không giới hạn *	Chất điều độ axít
280	Axit propionic	Chưa xác định	Chất bảo quản
281	Natri propionat	Chưa có thông tin	
296	Axit malic	Không giới hạn *	Chất điều độ axít
297	Axit fumaric	Không giới hạn *	
300	Vitamin C	Không giới hạn *	Chất chống oxy hóa
301	Natri ascorbat	Không giới hạn *	
302	Canxi ascorbat	Không giới hạn *	
303	Kali ascorbat	Chưa xác định **	
304	Ascorbyl palmitat	1-1,25	
305	Ascorbyl stearat	1 - 1,25	
307	Vitamin E	0,15 - 2	

** Mức ADI không giới hạn theo quy định của Bộ Y tế, được ban hành năm 2010.*

*** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.*

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
310	Propyl galat	0 - 1,4	Chất chống oxy hóa
314	Nhựa cây Gaiac	0 - 2,5	
315	Axit erythorbic (Axit Isoascorbic)	Không giới hạn *	
319	Tert-Butylhydroqui-non (TBHQ)	0 - 0,7	
320	Butylat hydroxy anisol (BHA)	0 - 0,5	
321	Butylat hydroxy toluen (BHT)	0 - 0,3	
322	Lexitin	Chưa có thông tin	
262i	Natri axetat	Không giới hạn *	Chất điều chỉnh độ axit
262ii	Natri diaxetat	0 - 15	
325	Natri lactat	Không giới hạn *	
326	Kali lactat	Không giới hạn *	
327	Canxi lactat	Chưa xác định **	Chất ổn định

** Mức ADI không giới hạn theo quy định của Bộ Y tế, được ban hành năm 2010.*

*** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.*

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
330	Axit xitric	Không giới hạn *	Chất điều chỉnh độ axit
331i	Natri dihydro xitrat	Không giới hạn *	
331iii	Trinatri xitrat	Không giới hạn *	
332i	Kali dihydro xitrat	Chưa xác định **	Chất ổn định
332ii	Trikali xitrat	Không giới hạn *	Chất điều chỉnh độ axit
333	Canxi xitrat	Không giới hạn *	Chất làm rắn chắc
334	Axit tartric	0 - 30	Chất điều chỉnh độ axit
335i	Mononatri tartrat	0 - 5 **	
335ii	Dinatri tactrat	0 - 30 **	
336i	Monokali tartrat	Chưa có thông tin	
336ii	Dikali tactrat	Chưa có thông tin	
337	Kali natri tartrat	0 - 30	

* Mức ADI không giới hạn theo quy định của Bộ Y tế, được ban hành năm 2010.
** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.

338	Axit orthophos-phoric	MTDI=70 +	Chất điều chỉnh độ axit
339i	Mononatri ortho-phosphat	MTDI=70 +	
339iii	Trinatri orthophos-phat	MTDI=70 +	
339ii	Dinatri orthophos-phat	70 **	Chất ổn định
340i	Monokali ortho-phosphat	Chưa có thông tin	
340ii	Dikali orthophos-phat	70 **	
340 iii	Trikali orthophos-phat	Chưa có thông tin	Chất nhũ hóa
341i	Monocanxi ortho-phosphat	Chưa có thông tin	Chất làm rắn chắc
341ii	Dicanxi orthophos-phat	MTDI=70 +	Chất điều chỉnh độ axit
341iii	Tricanxi orthophos-phat	Chưa có thông tin	Chất ổn định
343iii	Trimagie orthophos-phat	Chưa có thông tin	Chất chống đông vón
343i	Monomagie ortho-phosphat	Chưa có thông tin	Chất điều chỉnh độ axit
352ii	Canxi malat	Không giới hạn *	
355	Axit adipic	0 - 5 **	

* Mức ADI không giới hạn theo quy định của Bộ Y tế, được ban hành năm 2010.
** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.
+ MTDI: lượng cho phép tối đa ăn vào hàng ngày.

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
356	Natri adipat (các muối)	Chưa có thông tin	Chất điều chỉnh độ axit
357	Kali adipat (các muối)	0 - 5 **	
365	Natri fumarat	Không giới hạn *	
381	Sắt amoni xitrat	Chưa có thông tin	Chất chống đông vón
384	Isopropyl xitrat	0 - 14 **	Chất tạo phức kim loại
385	Canxi dinatri etylen-diamin-tetra-axetat	0 - 2,5 **	
386	Dinatri Etylen-Diamin-Tetra-axetat (EDTA)	0 - 2,5 **	
387	Oxystearin	Chưa có thông tin	
389	Dilauryl Thiodipro-pionat	0 - 3	Chất chống oxy hóa
400	Axit alginic	Chưa xác định **	Chất làm dày
401	Natri alginat	Chưa có thông tin	Chất độn
402	Kali alginat	Chưa xác định **	Chất làm dày

Mức ADI không giới hạn theo quy định của Bộ Y tế, được ban hành năm 2010.
*** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.*

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
403	Amoni alginat	Chưa xác định **	Chất làm dày
404	Canxi alginat	Chưa xác định **	
405	Propylen glycol alginat	Chưa có thông tin	
406	Thạch trắng (Aga)	Chưa có thông tin	
407	Carrageenan và muối Na, K, NH4 của nó (bao gồm Furcel-laran)	Chưa xác định **	
410	Gôm đậu Carob	Chưa xác định **	
412	Gôm Gua	Chưa xác định **	
413	Gôm Tragacanth	Chưa xác định **	
414	Gôm Arabic	Chưa xác định **	
415	Gôm Xanthan	Chưa xác định **	
416	Gôm Karaya	Chưa xác định **	
417	Gôm Tara	Chưa xác định **	

*** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.*

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
418	Gôm Gellan	Chưa xác định **	Chất làm dày
420	Sorbitol và siro sorbitol	Không giới hạn *	Chất ngọt tổng hợp
421	Manitol	Không giới hạn *	
422	Glycerol	Chưa xác định **	Chất làm ẩm
433	Polyoxyetylen (20) Sorbitan monooleat	0 -25	Chất chống tạo bọt
440	Pectin	Chưa có thông tin	Chất làm dày
442	Muối Amoni của axit phosphatidic	Chưa có thông tin	Chất nhũ hóa
444	Sucroza axetat isobutyrat	Chưa có thông tin	
445	Glycerol Esters của nhựa cây	0 - 25 **	
450i	Dinatri diphosphat	70 **	
450ii	Trinatri diphosphat	Chưa có thông tin	Chất điều chỉnh axit
450iii	Tetranatri diphosphat	Chưa có thông tin	Chất tạo phức kim loại

* *Mức ADI không giới hạn theo quy định của Bộ Y tế, được ban hành năm 2010.*
** *Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.*

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
450iv	Dikali diphosphat	70 **	Chất nhũ hóa
450v	Tetrakali diphosphat	Chưa có thông tin	Chất tạo phức kim loại
450vi	Dicanxi diphosphat	70 **	Chất điều chỉnh axit
450vii	Canxi dihydro diphosphat	MTDI=70 +	Chất làm ẩm
450viii	Dimagie diphosphat	70 **	Chất tạo phức kim loại
451i	Pentanatri triphosphat	Chưa có thông tin	
451ii	Pentakali triphosphat	Chưa có thông tin	
452i	Natri polyphosphat	Chưa có thông tin	
452ii	Kali polyphosphat	Chưa có thông tin	
452iii	Natri canxi polyphosphat	Chưa có thông tin	
452iv	Canxi polyphosphat	70 **	Chất nhũ hóa
452v	Amoni polyphosphat	70 **	Chất ổn định

+ *MTDI: lượng cho phép tối đa ăn vào hàng ngày.*
** *Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.*

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
460i	Xenluloza vi tinh thể	Chưa có thông tin	Chất độn
461	Metyl xenluloza	Chưa có thông tin	Chất làm dày
465	Metyl etyl xenluloza	Chưa có thông tin	
466	Natri cacboxy metyl xenluloza	Chưa có thông tin	
470	Muối của axit oleic (Ca, K, Na)	Giới hạn	Chất chống đông vón
470	Muối của axit myristic, palmitic và stearic (NH4, Ca, K, Na)	Chưa có thông tin	Chất nhũ hóa
471	Mono và diglycerit của các axit béo	Chưa có thông tin	
472b	Este của glycerol với axit lactic và các axit béo	Chưa xác định **	
472c	Este của glycerol với Axit xitric và Axit béo	Chưa xác định **	

*** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.*

472e	Este của glycerol với axit diaxetyl tactaric và axit béo	0 - 50 **	

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
472f	Hỗn hợp giữa este của glyxerol với axit axetic, axit béo và este của glyxerol với axit tactric và axit béo	Chưa xác định **	Chất nhũ hóa
473	Este của Sucroza với các axít béo	0 - 16 **	
474	Sucroglyxerit	Chưa có thông tin	
475	Este của polyglycerol với axit béo	0 - 25 **	
480	Dioctyl natri sulfo-suxinat	0 - 0,1 **	
483	Stearyl tartrat	Chưa có thông tin	
484	Stearyl xitrat	Chưa có thông tin	
491	Sorbitan Mono-stearat	Chưa có thông tin	

*** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.*

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
492	Sorbitan Tristearat	Chưa có thông tin	Chất nhũ hóa
493	Sorbitan Monolaurat	Chưa có thông tin	
494	Sorbitan Monooleat	Chưa có thông tin	
495	Sorbitan Monopal-mitat	Chưa có thông tin	
500i	Natri cacbonat (Bột nở)	Không giới hạn *	Chất tạo xốp
500ii	Natri hydro cac-bonat	Chưa có thông tin	Chất ổn định
501i	Kali cacbonat	Chưa xác định **	
503i	Amoni cacbonat	Chưa xác định	Chất tạo xốp
503ii	Amoni hydro cac-bonat	Chưa xác định **	Chất ổn định
504i	Magie cacbonat	Không giới hạn *	Chất điều chỉnh độ axit
508	Kali clorua	Chưa xác định **	Chất ổn định

Mức ADI không giới hạn theo quy định của Bộ Y tế, được ban hành năm 2010.

*** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.*

++ PTWI : Lượng cho phép ăn vào hàng tuần tạm thời chịu đựng được.

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
509	Canxi clorua	Không giới hạn *	Chất làm rắn chắc
516	Canxi sulfat	Không giới hạn *	
520	Nhôm sulfat	PTWI = 1 ++	
521	Nhôm natri sulphat	Chưa có thông tin	
523	Nhôm amoni sulphat	PTWI = 1 ++	
522	Nhôm kali sulphat	PTWI = 1 ++	Chất điều chỉnh độ axit
524	Natri hydroxit	Không giới hạn *	
525	Kali hydroxit	Không giới hạn *	
526	Canxi hydroxit	Không giới hạn *	
529	Canxi oxit	0 - 6	
530	Magie oxit	Không giới hạn *	Chất chống đông vón
535	Natri ferocyanua	0 - 0,025	

Mức ADI không giới hạn theo quy định của Bộ Y tế, được ban hành năm 2010.

++ PTWI : Lượng cho phép ăn vào hàng tuần tạm thời chịu đựng được.

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
536	Kali ferocyanua	0 - 0,025	Chất chống đông vón
538	Canxi feroxyanua	0 - 0,025	
539	Natri thiosulphat	Chưa có thông tin	Chất bảo quản
541i	Natri nhôm phosphat-axit	PTWI =1 tính theo nhôm và các muối nhôm ++	Chất điều chỉnh độ axit
541ii	Natri nhôm phosphat-bazơ	PTWI =1 tính theo nhôm và các muối nhôm ++	
551	Silicon dioxit vô định hình	Không giới hạn *	Chất chống đông vón
552	Canxi silicat	Không giới hạn *	
553i	Magie silicat	Chưa có thông tin	
553iii	Bột talc	Chưa xác định	
554	Natri nhôm silicat	Không giới hạn *	
556	Canxi nhôm silicat	PTWI = 1 ++	

** Mức ADI không giới hạn theo quy định của Bộ Y tế, được ban hành năm 2010.*
++ PTWI : Lượng cho phép ăn vào hàng tuần tạm thời chịu đựng được.

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
559	Nhôm silicat, Cao lanh nhẹ (hoặc nặng)	PTWI = 1 ++	Chất làm rắn chắc
575	Glucono Delta-Lacton	Không giới hạn	Chất điều chỉnh axit
576	Natri gluconat	Chưa có thông tin	Chất tạo phức kim loại
577	Kali gluconat	0 - 50 **	
578	Canxi gluconat	0 - 50 **	Chất làm rắn chắc
620	Axit glutamic (L(+)-)	Không giới hạn *	Chất điều vị
621	Mononatri glutamat	Không giới hạn *	
622	Monokali glutamat	Không giới hạn *	
623	Canxi glutamat	Không giới hạn *	
626	Axit guanylic	Không giới hạn *	
630	Axit inosinic	Không giới hạn *	

** Mức ADI không giới hạn theo quy định của Bộ Y tế, được ban hành năm 2010.*
*** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.*

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
636	Maltol	0 - 1	Chất điều vị
637	Etyl maltol	0 - 2	
900a	Polydimetyl siloxan	Chưa có thông tin	
901	Sáp ong (trắng và vàng)	Chưa có thông tin	Chất làm bóng
902	Sáp Candelila	Chưa có thông tin	
903	Sáp Carnauba	Chưa có thông tin	Chất độn
904	Senlac	Chưa có thông tin	Chất làm bóng
905a	Dầu khoáng (dùng cho thực phẩm)	0 - 20 **	
905ci	Sáp vi tinh thể	Chưa có thông tin	
905cii	Sáp dầu	Chưa có thông tin	
927a	Azodicacbonamit	0 - 45 **	Chất xử lý bột
941	Khí nitơ	Chưa có thông tin	Chất khí đẩy
942	Khí nitơ oxit	Chưa có thông tin	

*** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.*

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
950	Acesulfam kali	0 - 15	Chất ngọt tổng hợp
951	Aspartam	0 - 40 **	
953	Isomalt	Chưa xác định	
954	Sacarin (và muối Na, K, Ca của nó)	0 - 5	
955	Sucraloza	Chưa có thông tin	
999	Chất chiết xuất từ Quillaia	0 - 5 **	Chất tạo bọt
1100	Amylaza (các loại)	Chưa có thông tin	Enzym
1101i	Proteaza	Chưa có thông tin	
1101ii	Papain	Chưa có thông tin	
1101iii	Bromelain	Chưa xác định **	
1102	Glucoza Oxidaza *(Aspergillus niger var.)*	Chưa xác định **	
1105	Lysozym	Chưa có thông tin	Chất bảo quản

*** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.*

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
1201	Polyvinylpyrolidon	Chưa có thông tin	Chất ổn định
1400	Dextrin, tinh bột rang trắng, vàng	Chưa xác định **	Chất chế phẩm từ tinh bột
1401	Tinh bột đã được xử lý bằng axit	Chưa có thông tin	
1402	Tinh bột đã được xử lý bằng kiềm	Chưa có thông tin	Chất chế phẩm từ tinh bột
1403	Tinh bột đã khử màu	Chưa có thông tin	
1404	Tinh bột xử lý oxi hóa	Chưa có thông tin	
1405	Tinh bột, xử lý bằng enzim	Chưa có thông tin	
1410	Monoamidon phosphat	Chưa có thông tin	
1411	Diamidon glyxerol	Chưa quy định **	
1412	Diamidon phosphat (este hóa với Natri trimetaphosphat hoặc với Phospho Oxyclorua)	Chưa xác định **	

*** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.*

Mã số E	Tên tiếng Việt	Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được (ADI)mg/kg thể trọng	Chức năng
1413	Diamidon phosphat	Chưa xác định **	Chất chế phẩm từ tinh bột
1414	Diamidon phosphat đã axetyl hoá	Chưa xác định **	
1420	Amidon axetat (este hoá với Anhydrit axetic)	Chưa xác định **	
1421	Amidon axetat este hoá với Vinyl axetat	Chưa xác định **	
1422	Diamidon adipat đã axetyl hoá	Chưa xác định **	
1423	Diamidon glyxerol đã axetyl	Chưa quy định **	
1440	Amidon hydroxypropyl	Chưa xác định **	
1442	Diamidon hydroxy-propyl phosphat	Chưa xác định **	
1443	Diamidon hydroxy-propyl glyxerol	Chưa quy định **	
1450	Amidon natri octe-nyl suxinat	Chưa xác định **	
1520	Propylen glycol	0 -25	Chất chống tạo bọt
1521	Polyetylen glycol	0 - 10	

*** Dữ liệu theo danh mục chất phụ gia được ban hành năm 2001 của Bộ Y tế.*

7

Danh mục chất phụ gia thực phẩm theo tên hóa chất

STT	Tên tiếng Anh	Mã số E
1	Acesulfame Potassium	950
2	Acetic Acid, Glacial	260
3	Acetylated Distarch Adipat	1422
4	Acetylated Distarch Glycerol	1423
5	Acetylated Distarch Phosphate	1414
6	Acid-Treated Starch	1401
7	Adipic Acid	355
8	Agar	406
9	Alginic Acid	400
10	Alkaline Treated Starch	1402
11	Allura Red AC	129

STT	Tên tiếng Anh	Mã số E
12	Alpha-Tocopherol	307
13	Aluminium Ammonium Sulphate	523
14	Aluminium Potassium Sulphate	522
15	Aluminium Silicate	559
16	Aluminium Sodium Sulphate	521
17	Aluminium Sulphate	520
18	Amaranth	123
19	Ammonium Alginate	403
20	Ammonium Carbonate	503i
21	Ammonium Hydrogen Carbonate	503ii
22	Ammonium Polyphosphates	452v
23	Ammonium Salts Of Phosphatidic Acid	442
24	Amylases	1100
25	Annatto Extracts	160b
26	Ascorbic Acid (L-)	300
27	Ascorbyl Palmitate	304
28	Ascorbyl Stearate	305

STT	Tên tiếng Anh	Mã số E
29	Aspartame	951
30	Azodicarbonamide	927a
31	Azorubine (Carmoisine)	122
32	Beeswax, White And Yellow	901
33	Benzoic Acid	210
34	Beta-Apo-8'-Carotenic Acid, Methyl Or Ethyl Ester	160f
35	Beta-Apo-Carotenal	160e
36	Beta-Carotene (Synthetic)	160ai
37	Bleached Starch	1403
38	Brilliant Black PN	151
39	Brilliant Blue FCF	133
40	Bromelain	1101iii
41	Butylated Hydroxyanisole	320
42	Butylated Hydroxytoluene	321
43	Calcium Acetate	263
44	Calcium Alginate	404
45	Calcium Aluminium Silicate	556

STT	Tên tiếng Anh	Mã số E
46	Calcium Ascorbate	302
47	Calcium Benzoate	213
48	Calcium Carbonate	170i
49	Calcium Chloride	509
50	Calcium Citrates	333
51	Calcium Dihydrogen Diphosphate	450vii
52	Calcium Disodium Ethylene-Diamine-Tetra-Acetate	385
53	Calcium Ferrocyanide	538
54	Calcium Formate	238
55	Calcium Gluconate	578
56	Calcium Glutamate	623
57	Calcium Hydrogen Sulphite	227
58	Calcium Hydroxide	526
59	Calcium Lactate	327
60	Calcium Malate	352ii
61	Calcium Oxide	529
62	Calcium Polyphosphates	452iv

STT	Tên tiếng Anh	Mã số E
63	Calcium Silicate	552
64	Calcium Sorbate	203
65	Calcium Sulphate	516
66	Candelilla Wax	902
67	Canthaxanthine	161g
68	Caramel I- Plain	150a
69	Caramel III – Ammonia Process	150c
70	Caramel IV – Ammonia Sulphite Process	150d
71	Carmines	120
72	Carnauba Wax	903
73	Carob Bean Gum	410
74	Carrageenan and its Na, K, NH4 salts (includes Furcellaran)	407
75	Chlorophyll	140
76	Chlorophyll Copper Complex	141i
77	Chlorophyll Copper Complex, Sodium And Potas-sium Salts	141ii

STT	Tên tiếng Anh	Mã số E
78	CI food Brown 3, Choccolat brown HT	155
79	Citric Acid	330
80	Citric And Fatty Acid Esters Of Glycerol	472c
81	Curcumin	100i
82	Dextrins, Roasted Starch White And Yellow	1400
83	Diacetyl tartaric And Fatty Acid Esters Of Glycerol	472e
84	Dicalcium Diphosphate	450vi
85	Dicalcium Orthophosphate	341ii
86	Dilauryl Thiodipropionate	389
87	Dimagnesium Diphosphate	450viii
88	Dimethyl Dicarbonate	242
89	Dioctyl Sodium Sulphosuccinate	480
90	Dipotassium Diphosphate	450iv
91	Dipotassium Orthophosphate	340ii
92	Dipotassium Tartrate	336ii
93	Disodium Diphosphate	450i

STT	Tên tiếng Anh	Mã số E
94	Disodium Ethylene-Diamine-Tetra-Acetate	386
95	Disodium Orthophosphate	339ii
96	Disodium Tartrate	335ii
97	Distarch Glycerol	1411
98	Distarch Phosphate Esterified With Sodium Trimeta-phosphate; Esterified With Phosphorus Oxychloride	1412
99	Enzyme-Treated Starches	1405
100	Erythorbic Acid (Isoascorbic Acid)	315
101	Erythrosine	127
102	Ethyl Maltol	637
103	Ethyl p-Hydroxybenzoate	214
104	Fast Green FCF	143
105	Ferric Ammonium Citrate	381
106	Fumaric Acid	297
107	Gallate, Propyl	310
108	Gellan Gum	418

STT	Tên tiếng Anh	Mã số E
109	Glucono Delta-Lactone	575
110	Glucose Oxidase *(Aspergillus niger var.)*	1102
111	Glutamic Acid (L(+)-)	620
112	Glycerol	422
113	Glycerol Esters Of Wood Resin	445
114	Grape Skin Extract	163ii
115	Green S	142
116	Guaiac Resin	314
117	Guanylic Acid	626
118	Guar Gum	412
119	Gum Arabic (Acacia Gum)	414
120	Hexamethylene Tetramine	239
121	Hydroxypropyl Distarch Glycerol	1443
122	Hydroxypropyl Distarch Phosphate	1442
123	Hydroxypropyl Starch	1440
124	Indigotine	132
125	Inosinic Acid	630

STT	Tên tiếng Anh	Mã số E
126	Iron Oxide, Black	172i
127	Iron Oxide, Red	172ii
128	Iron Oxide, Yellow	172iii
129	Isomalt	953
130	Isopropyl Citrates	384
131	Karaya Gum	416
132	Lactic Acid (L-, D- and DL-)	270
133	Lactic And Fatty Acid Esters Of Glycerol	472b
134	Lecithins	322
135	Lysozyme	1105
136	Magnesium Carbonate	504i
137	Magnesium Oxide	530
138	Magnesium Silicate	553i
139	Malic Acid (DL-)	296
140	Maltol	636
141	Mannitol, manit, Mannitol	421
142	Methyl Cellulose	461

STT	Tên tiếng Anh	Mã số E
143	Methyl Ethyl Cellulose	465
144	Methyl p-Hydroxybenzoate	218
145	Microcrystalline Cellulose	460i
146	Microcrystalline Wax	905ci
147	Mineral Oil, Food Grade	905a
148	Mixed Tartaric, Axetic And Fatty Acid Esters Of Glycerol	472f
149	Mono- And Di-Glycerides Of Fatty Acids	471
150	Monocalcium Orthophosphate	341i
151	Monomagnesium orthophosphate	343i
152	Monopotassium Glutamate	622
153	Monopotassium Orthophosphate	340i
154	Monopotassium Tartrate	336i
155	Monosodium Glutamate	621
156	Monosodium Orthophosphate	339i
157	Monosodium Tartrate	335i
158	Monostarch Phosphate	1410

STT	Tên tiếng Anh	Mã số E
159	Natural Extracts (carotenes)	160aii
160	Nisin	234
161	Nitrogen	941
162	Nitrous oxide	942
163	Orthophosphoric Acid	338
164	Oxidized Starch	1404
165	Oxystearin	387
166	Papain	1101ii
167	Paraffin Wax	905cii
168	Pectins	440
169	Pentapotassium Triphosphate	451ii
170	Pentasodium Triphosphate	451i
171	Phosphated Distarch Phosphate	1413
172	Polydimethylsiloxane	900a
173	Polyethylene Glycol; Macrogol	1521
174	Polyglycerol Esters Of Fatty Acids	475
175	Polyoxyethylene (20) Sorbitan Monooleate	433

STT	Tên tiếng Anh	Mã số E
176	Polyvinylpyrrolidone	1201
177	Ponceau 4R	124
178	Potassium Acetates	261
179	Potassium Adipates	357
180	Potassium Alginate	402
181	Potassium Ascorbate	303
182	Potassium Benzoate	212
183	Potassium Bisulphite	228
184	Potassium Carbonate	501i
185	Potassium Chloride	508
186	Potassium Dihydrogen Citrate	332i
187	Potassium Ferrocyanide	536
188	Potassium Gluconate	577
189	Potassium Hydroxide	525
190	Potassium Lactate	326
191	Potassium Metabisulphite	224
192	Potassium Nitrate	252

STT	Tên tiếng Anh	Mã số E
193	Potassium nitrite	249
194	Potassium Polyphosphate	452ii
195	Potassium Sodium Tartrate	337
196	Potassium Sorbate	202
197	Potassium Sulphite	225
198	Propionic Acid	280
199	Propyl p-Hydroxybenzoate	216
200	Propylene Glycol	1520
201	Propylene Glycol Alginate	405
202	Protease (A. oryzae var.)	1101i
203	Quillaia Extracts	999
204	Quinoline Yellow	104
205	Red 2G	128
206	Saccharin (And Na, K, Ca Salts)	954
207	Salts Of Myristic, Palmitic and Stearic Acids (Ca, Na, K, NH4)	470
208	Salts of Oleic Acid (Ca, Na, K)	470
209	Shellac	904

STT	Tên tiếng Anh	Mã số E
210	Silicon Dioxide, Amorphous	551
211	Sodium Acetate	262i
212	Sodium Adipates	356
213	Sodium Alginate	401
214	Sodium Aluminium Phosphate-acidic	541i
215	Sodium Aluminium Phosphate-Basic	541ii
216	Sodium Aluminosilicate	554
217	Sodium Ascorbate	301
218	Sodium Benzoate	211
219	Sodium Calcium Polyphosphate	452iii
220	Sodium Carbonate	500i
221	Sodium Carboxymethyl Cellulose	466
222	Sodium Diacetate	262ii
223	Sodium Dihydrogen Citrate	331i
224	Sodium Ferrocyanide	535
225	Sodium Fumarates	365
226	Sodium Gluconate	576

STT	Tên tiếng Anh	Mã số E
227	Sodium Hydrogen Carbonate	500ii
228	Sodium Hydrogen Sulphite	222
229	Sodium Hydroxide	524
230	Sodium Lactate	325
231	Sodium Metabisulphite	223
232	Sodium nitrate; , Chile salpetre, Cubic nitre hoặc Soda nitre	251
233	Sodium nitrite	250
234	Sodium Polyphosphate	452i
235	Sodium Propionate	281
236	Sodium Sorbate	201
237	Sodium Sulphite	221
238	Sodium Thiosulphate	539
239	Sorbic Acid	200
240	Sorbitan Monolaurate	493
241	Sorbitan Monooleate	494
242	Sorbitan Monopalmitate	495
243	Sorbitan Monostearate	491

STT	Tên tiếng Anh	Mã số E
244	Sorbitan Tristearate	492
245	Sorbitol and Sorbitol Syrup	420
246	Starch acetate, Esterified with Axetic anhydride	1420
247	Starch acetate, Esterified with Vinyl Axetate	1421
248	Starch Sodium Octenyl Succinate	1450
249	Stearyl Citrate	484
250	Stearyl Tartrate	483
251	Sucralose	955
252	Sucroglycerides	474
253	Sucrose Acetate Isobutyrate	444
254	Sucrose Esters of Fatty acids	473
255	Sulphur Dioxide	220
256	Sunset Yellow FCF	110
257	Riboflavin	101i
258	Talc	553iii
259	Tara Gum	417

STT	Tên tiếng Anh	Mã số E
260	Tartaric Acid (L (+)-)	334
261	Tartrazine	102
262	Tertiary Butylhydroquinone	319
263	Tetrapotassium Diphosphate	450v
264	Tetrasodium Diphosphate	450iii
265	Titanium Dioxide	171
266	Tragacanth Gum	413
267	Tricalcium Orthophosphate	341iii
268	Trimagnesium Orthophosphates	343iii
269	Tripotassium Citrate	332ii
270	Tripotassium Orthophosphate	340 iii
271	Trisodium Citrate	331iii
272	Trisodium Diphosphate	450ii
273	Trisodium Orthophosphate	339iii
274	Xanthan Gum	415

8
Chất phụ gia thực phẩm: Lượng cho phép ăn vào hàng ngày chấp nhận được (Acceptable Daily Intake - ADI)

Theo Quyết định số 3742 /2001/QĐ-BYT của Bộ trưởng Bộ Y tế, lượng cho phép ăn vào hàng ngày chấp nhận được của chất phụ gia thực phẩm (ADI): là lượng xác định của mỗi chất phụ gia thực phẩm được cơ thể ăn vào hàng ngày thông qua thực phẩm hoặc nước uống mà không gây ảnh hưởng có hại tới sức khoẻ. ADI được tính theo mg trên 1kg trọng lượng cơ thể trong ngày.

ADI có thể được biểu diễn dưới dạng:

+ Giá trị xác định

+ Chưa qui định

+ Chưa xác định

Ngoài ra, Bộ Y tế cũng đã có quy định đối với "Lượng cho phép tối đa ăn vào hàng ngày" và "Lượng cho phép tối đa ăn vào hàng tuần chịu đựng được" như sau:

Lượng tối đa ăn vào hàng ngày (Maximum Tolerable Daily Intake - MTDI) là lượng tối đa các chất mà cơ thể nhận được thông qua thực phẩm hoặc nước uống hàng ngày. MTDI được tính theo mg trên người trong ngày.

Lượng cho phép tối đa ăn vào hàng tuần chịu đựng được (Provisional Tolerable Weekly Intake - PTWI), được tính theo mg trên 1kg trọng lượng cơ thể.

9

Một số chức năng của chất phụ gia

*** Chất chống oxi hóa**

Giúp ngăn ngừa sự hư hỏng về mùi vị, màu sắc, cấu trúc, giảm giá trị dinh dưỡng hoặc gây độc hại cho thực phẩm do bị oxy hóa. Điển hình như: chất chống oxy hóa được sử dụng trong các sản phẩm có dầu, mỡ để ngăn cản sự ôi khét của dầu mỡ, làm chậm biến đổi mùi, màu của sản phẩm, giúp sản phẩm được bảo quản lâu hơn. Chất chống oxy hóa cũng giúp cho trái cây tươi, khỏi bị biến sang màu nâu đen khi tiếp xúc với không khí.

Một số thực phẩm thường có sử dụng chất chống oxy hóa gồm: nước trái cây, dầu, bơ...

*** Chất bảo quản**

Chất bảo quản làm chậm sự hư hỏng của thực phẩm gây ra bởi nấm men, mốc, vi khuẩn và không khí.

Ngoài những chất bảo quản trong danh mục, một số phương pháp truyền thống sử dụng muối ăn để muối chua, đường làm mứt, giấm, cồn…cũng được xem như là những chất bảo quản.

Hầu hết các sản phẩm trên thị trường đều dùng chất bảo quản, điển hình như: sản phẩm nước tương dùng chất bảo quản E202, sốt mayonaise có E386.

*** Chất điều chỉnh độ acid**

Được sử dụng với mục đích làm thay đổi hoặc trung hòa độ chua của thực phẩm. Một số chất có tác dụng làm chậm sự phát triển của vi sinh vật.

Những sản phẩm thường có chất điều chỉnh độ acid như: nước giải khát, kẹo, bột gia vị của mì ăn liền.

*** Chất nhũ hóa**

Dùng để tạo ra sự phân tán đồng nhất, giúp duy trì trạng thái ổn định và tăng tính cảm quan của sản phẩm.

Những thực phẩm có sử dụng chất nhũ hóa thông thường như: kem, sữa, bơ, margarin, shortering…

*** Chất tạo xốp (bột nở)**

Dùng để tạo độ xốp cho sản phẩm, làm tăng thể tích của bột nhão thực phẩm bởi các bọt khí.

Ứng dụng quen thuộc nhất của việc sử dụng chất tạo xốp trong thực phẩm đó là dùng trong sản xuất bánh nướng (tạo độ nở xốp cho bột trước khi nướng), phô mai, kem, mì ống.

*** Chất giữ màu**

Được sử dụng để ổn định, dùy trì hoặc làm tăng màu vốn có trong các sản phẩm thực phẩm.

Sản phẩm thường có sử dụng chất giữ màu: trái cây đóng hộp, nước trái cây, quả nước đường, đồ hộp…

*** Chất chống tạo bọt**

Dùng với mục đích ngăn ngừa và giảm thiểu sự tạo bọt cho các sản phẩm thực phẩm.

Chất chống tạo bọt có trong các loại bánh nướng, bia, kem pha cà phê, nước trái cây, thạch, sản phẩm bơ sữa, rượu.

*** Chất ngọt tổng hợp**

Chất ngọt tổng hợp không phải là đường có nguồn gốc tự nhiên, được sử dụng với mục đích tạo vị ngọt cho thực phẩm nhưng không mang lại năng lượng.

Sản phẩm có sử dụng chất ngọt tổng hợp như: kẹo cao su, sản phẩm cho người bị bệnh tiểu đường…

*** Chất làm rắn chắc**

Dùng để giữ cho các mô ở rau, quả rắn chắc và tươi hoặc kết hợp với các chất keo hóa để tạo ra chất gel tránh sự vỡ nát của thực phẩm.

Sản phẩm thường có sử dụng chất làm rắn chắc gồm trái cây đóng hộp, rau muối chua, quả nước đường.

*** Chất ổn định**

Dùng để làm ổn định hệ phân tán, đồng nhất của sản phẩm, giúp cho các thành phần trong thực phẩm tương tác chặt chẽ với nhau và duy trì sự ổn định.

Sản phẩm thường có sử dụng chất ổn định như: bánh nướng, ca cao, nước trái cây, kem…

*** Chất khí đẩy**

Chất này sẽ tạo bọt khí ở điều kiện nén kín bên trong các bao bì. Sản phẩm thông thường có sử dụng nhóm chất này là lớp kem phủ trên bề mặt thực phẩm.

*** Chế phẩm tinh bột**

Dùng để làm tăng độ dày, độ đông đặc, độ ổn định và tăng khối lượng của thực phẩm.

*** Chất độn**

Dùng để làm tăng khối lượng cho sản phẩm

*** Emzym**

Dùng để xúc tác quá trình chuyển hóa trong chế biến thực phẩm

*** Chất làm bóng**

Dùng để làm bóng bề mặt sản phẩm như bánh, sản phẩm dầu, mỡ

*** Chất tạo phức kim loại hòa tan**

Dùng để tạo phức hòa tan vói các kim loại đa hóa trị, cải thiện chất lượng và tính vững chắc của thực phẩm

*** Chất xử lý bột**

Dùng để cải thiện hương vị của sản phẩm chế biến từ bột.

10

Chất tạo màu thực phẩm: tự nhiên và nhân tạo

Chất tạo màu được sử dụng với mục đích tạo màu hoặc khôi phục màu cho sản phẩm thực phẩm trong quá trình chế biến. Các chất màu không làm tăng thêm giá trị dinh dưỡng, mà chỉ làm tăng tính hấp dẫn cho thực phẩm.

Nên lựa chọn chất màu có nguồn gốc tự nhiên (màu đỏ hạt điều, màu xanh lá dứa…) sẽ có độ an toàn cao hơn chất màu tổng hợp hóa học.

*** Màu tự nhiên:**

Vàng: vàng nghệ (Curcumin:E100i), vàng chanh (Riboflavin: E101i)

Vàng cam: sắc tố Carotenoic (Canthaxanthin: E161g), Caroten tự nhiên hoặc hỗn hợp các Caroten (E160aii), Este Metyl (hoặc Etyl) của axit Beta-Apo-8'-Carotenic (E160f), Beta-Apo-Carotenal (E160e)

Đỏ: Carmin (E120), màu từ hạt điều (E160b)

Xanh lá cây: Clorophyl (E140)

Màu nâu: Caramen (E150a)

Màu trắng: Titan dioxit (E171)

Màu nhân tạo

Vàng: Tartrazin (E102), Erythrosin (E127)

Vàng cam: Sunset FCF (E110)

Đỏ: Amaranth (E123), Carmoisine (E122), Ponceau 4R (E124),

Xanh: Indigotin (E132), Brilliant FCF (E133), Fast food FCF (E143), Food green S (E142)

Người tiêu dùng luôn mong muốn các sản phẩm có màu sắc đẹp, hấp dẫn. Chính vì điều này, các nhà sản xuất đã bổ sung chất tạo màu để đáp ứng thị hiếu người tiêu dùng. Nếu chất tạo màu nằm trong danh mục cho phép và đúng liều lượng thì không gây độc hại và an toàn khi sử dụng. Thế nhưng, một số sản phẩm bày bán trên thị trường không có nguồn gốc, nhãn mác, có màu sắc sặc sỡ, không đúng màu tự nhiên của thực phẩm thì chúng ta nên cân nhắc khi sử dụng.

Để tránh sự ngộ nhận khi nhìn màu sắc thực phẩm tưởng là màu do màu do một thành phần nguyên liệu nào đó trong thực phẩm mang lại, người tiêu dùng nên đọc thành phần nguyên liệu ghi trên bao bì thay vì chỉ đánh giá theo cãm quan. Thí dụ: một số thực phẩm có màu vàng làm ta tưởng rằng sản phẩm đó có trứng hoặc bơ…

11
Chất điều vị, thông tin cần biết

Chất điều vị được sử dụng với mục đích làm tăng hương vị của sản phẩm thực phẩm. Đặc trưng của nhóm chất này là bột ngọt, một chất phụ gia quen thuộc trong bữa ăn hàng ngày của người Việt Nam.

Chất điều vị trên bao bì thực phẩm thường được ghi là 621, 627, 631. Một số sản phẩm có chất điều vị như: nước tương, bột nêm, viên xúp, sốt mayonaise, đồ hộp, sản phẩm chế biến từ thịt, thủy sản, một số loại bánh…

*** Một số nghiên cứu và đánh giá độ an toàn của bột ngọt đối với người sử dụng**:

Theo đánh giá năm 1987 của tổ chức JECFA (Ủy ban các Chuyên gia về Phụ gia Thực phẩm thuộc Tổ chức Lương nông Liên Hiệp Quốc (FAO) và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO))

- Bột ngọt là một phụ gia thực phẩm an toàn.

- Liều dùng bột ngọt hàng ngày không xác định

- Không có khuyến cáo đặc biệt nào cho trẻ em

Theo đánh giá năm 1991 của tổ chức EC/SFC (Ủy ban Thực phẩm của Cộng đồng Châu Âu)

- Bột ngọt là chất phụ gia thực phẩm an toàn với mã số E621

- Liều dùng bột ngọt hàng ngày không xác định

Theo đánh giá của tổ chức FDA (Cơ quan Quản lý Thuốc và Thực phẩm Hoa Kỳ) năm 1995, đã xác nhận tính an toàn của bột ngọt tương tự như các gia vị khác như muối, tiêu, giấm, bột nở…

*** Một số lưu ý về việc sử dụng bột ngọt đối với trẻ em**

Đối với trẻ em, theo JECFA năm 1987 có đưa ra kết luận: "quá trình chuyển hóa mì chính trong cơ thể trẻ em và người lớn là như nhau và không có bất kỳ mối nguy nào trên trẻ em được chỉ ra".

Bên cạnh đó, Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) cũng lưu ý rằng: "trẻ em dưới 12 tuần tuổi không nên sử dụng bất kì loại phụ gia thực phẩm nào". Tuy nhiên, thực tế cho thấy ở độ tuổi này sữa mẹ là nguồn dinh dưỡng chính của trẻ.

Tuy hiện nay không có khuyến cáo nào về việc sử dụng bột ngọt cho trẻ em nhưng trong việc chế biến thực

phẩm cho trẻ, việc cân bằng các nhóm chất dinh dưỡng như chất đạm, chất đường, chất bột, chất xơ, vitamin và khoáng chất trong khẩu phần ăn là ưu tiên hàng đầu. Việc sử dụng các loại gia vị, phụ gia chỉ nên ở mức độ vừa phải và phù hợp với món ăn.

*** Bột ngọt đối với trí não người lớn và trẻ em**

Hiện nay, không có bất kỳ khuyến cáo nào cho rằng bột ngọt trong khẩu phần ăn có thể gây ảnh hưởng đến trí não của người lớn và trẻ em. Cụ thể là JECFA sau khi tập hợp hơn 230 tài liệu khoa học nghiên cứu về sự ảnh hưởng của mì chính trên não của súc vật non và trưởng thành ở nhiều đối tượng khác nhau như chuột, chó, thỏ, khỉ,... và cả trên người, đã kết luận rằng glutamate trong khẩu phần ăn là an toàn và không có bất kỳ ảnh hưởng độc tính nào đối với cơ thể.

Hơn nữa, cơ thể người luôn tồn tại 3 hàng rào bảo vệ giúp ngăn chặn và kiểm soát các chất xâm nhập vào cơ thể. Đó là hàng rào ở nhau thai, ở ruột và ở não. Với cơ chế tự bảo vệ này cho thấy quá trình hấp thụ glutamate từ khẩu phần ăn hiện không cho thấy bất kì những ảnh hưởng nào gây tổn thương não cả người lớn và trẻ em.

Bột ngọt và một số triệu chứng chóng mặt, đau đầu, buồn nôn… có thể xảy ra khi ăn một số thực phẩm bên ngoài.

Các triệu chứng này có thể liên quan đến yếu tố về tính dị ứng thực phẩm hoặc khả năng không chấp nhận thực phẩm. Hiện nay, Ủy ban Codex về thực phẩm (Codex Alimentarius Commision) đã xếp bột ngọt vào nhóm các chất phụ gia thực phẩm an toàn (với mã số 621) và không phải là một chất gây dị ứng thực phẩm.

Ủy ban Codex cũng đã liệt kê ra các nhóm chất gây dị ứng thực phẩm có thể kể đến như hải sản, cá, các cây họ đậu như đậu phộng, đậu nành.., trứng, sữa, ngũ cốc có chứa gluten và nhóm thực phẩm chứa sulphit trên 10mg/kg.

Vì thế các triệu chứng kể trên có thể do khả năng không chấp nhận thực phẩm ở một số người có cơ địa nhạy cảm khi ăn một lượng lớn thực phẩm. Khả năng này có thể xảy ra đối với bất kỳ loại thực phẩm nào như bia, rượu, bột ngọt hay cà phê…và tùy thuộc vào sự khác nhau về cơ đại của mỗi người.

Ngoài ra các triệu chứng kể trên còn bị nghi ngờ có liên quan đến "Hội chứng Nhà hàng Trung Quốc" được tiến sĩ Kwok ghi nhận vào năm 1968 khi ông đi ăn ở Nhà hàng Trung Quốc và nguyên nhân mà ông đưa ra có thể do hàm lượng rượu, nước tương hay mì chính được sử dụng trong các món ăn Trung Quốc.

Liên quan đến vấn đề này, năm 1987, dựa trên nhiều nghiên cứu sử dụng phương pháp mù kép có đối chứng, JECFA đã kết luận rằng: "hiện không tìm thấy bất kỳ mối liên quan nào giữa việc sử dụng bột ngọt và "Hội chứng Nhà hàng Trung Quốc".

*** Một số lưu ý về nhiệt độ khi sử dụng bột ngọt trong chế biến thực phẩm.**

Thực nghiệm cho thấy khi đốt bột ngọt ở nhiệt độ cao trên 300°C và liên tục trong 2 giờ, bột ngọt sẽ bị biến đổi và mất tác dụng điều vị. Tuy nhiên ở nhiệt độ và thời gian như thế, các thành phần thực phẩm tự nhiên khác như protein cũng sẽ bị cháy đen.

Tuy nhiên, thực tế cho thấy nhiệt độ nấu ăn thông thường của chúng ta là khoảng dưới 260°C, ví dụ như:

Nhiệt độ sôi của nước khoảng 100°C (khi nấu canh, hấp...)

Bơ có nhiệt độ sôi từ 115°C – 130°C, mỡ heo có nhiệt độ sôi từ 150oC – 160oC, dầu thực vật có nhiệt độ sôi từ 170oC – 200oC, cao tối đa là khoảng 260oC (khi chiên, xào,...)

Do đó, về cơ bản, bột ngọt không bị biến đổi ở điều kiện và nhiệt độ nấu ăn thông thường nên việc nêm nếm hay tẩm ướp tùy thuộc vào món ăn và thói quen của người chế biến.

12

Một số thông tin khác về chất phụ gia

(Trích trong sách Hỏi đáp về an toàn vệ sinh thực phẩm – NXB Y học – 2010)

*** Dùng chất tạo màu có gây ung thư không?**

Theo Ủy ban chuyên môn về phụ gia thực phẩm của các tổ chức quốc tế FAO/WTO thì phẩm màu thực phẩm được xếp thành 3 loại:

Loại I: Phẩm màu nguồn gốc vô cơ, không được dùng cho thực phẩm ngoại trừ đồng sulphat, titan dioxit, oxit sắt được dùng để giữ màu cho hoa quả.

Loại II: Phẩm màu hữu cơ tự nhiên: là các chất màu trong thực vật như màu gấc, nghệ, dành dành, điều *nhuộm*, lá nếp, lá diễn, dùng để nhuộm màu cho thực phẩm rất tốt, khi dùng không giới hạn.

Loại III: phẩm màu hữu cơ tổng hợp: loại phẩm màu này cần chú ý khi sử dụng, phải chọn đúng loại phẩm màu cho phép dùng trong thực phẩm, tỷ lệ dùng nằm trong giới

hạn cho phép, vì nếu dùng quá liều lượng và *dùng* nhiều sẽ tích lũy trong cơ thể và từ đó có thể gây các bệnh nguy hiểm. Nếu dùng phẩm màu ngoài danh mục cho phép (như dùng phẩm màu công nghiệp) thì chắc chắn sẽ rất nguy hại và có thể gây ra ung thư.

**** Chất Sudan là chất gì? Chất Sudan có trong thực phẩm? Có hại ra sao đối với sức khỏe?.***

Sudan là hợp chất thuộc nhóm AZO được sử dụng với mục đích tạo màu. Theo Hiệp hội ưng thư thế giới IARC, theo Uỷ ban nghiên cứu bệnh Ung thư Quốc tế (International Agency for Research on Caner), Sudan được xếp vào danh sách các chất gây ung thư loại 3 nên chúng bị cấm sử dung trong sản xuất thực phẩm. Tại Vương Quốc Anh, năm 2003 đã phát hiện hơn 600 loại thực phẩm có chứa Sudan có trong thành phần một loại nước sốt sử dụng phổ biến ở Anh (Worcestershire Sauce). Tại Trung Quốc, năm 2005 người ta đã tìm thấy Sudan trong một số loại tương ớt, ớt bột. Sản phẩm của KFC, năm 2003 người ta phát hiện có Sudan trong thành phần của nước sốt. Ở Trung Quốc người ta đã phát hiện trong thức ăn nuôi ga có Sudan với mục đích tạo cho lòng đỏ trứng có màu vàng đẹp.

Khi người tiêu dùng ăn phải thực phẩm có chứa phụ gia chưa được phép sử dụng có bị ngộ độc không?

Người tiêu dùng ăn phải thực phẩm có chứa các chất phụ gia ngoài danh mục cho phép (đặc biệt khi lượng **phụ gia dử dụng quá nhiều**) thì người ăn có thể bị ngộ độc với các triệu chứng: đau bụng, buồn nôn, nôn mửa lien tục, mệt mỏi, khó chịu, đau đầu, hoa mắt, chóng mặt.

Tài liệu tham khảo

- Danh mục chất phụ gia ban hành theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về phụ gia thực phẩm năm 2010 của Bộ Y tế.

- Danh mục chất phụ gia ban hành theo quyết định số 3742/2001/QĐ-BYT ngày 31/8/2001 của Bộ Y tế.

- Hỏi đáp về an toàn vệ sinh thực phẩm bảo vệ sức khỏe cộng động, NXB Y Học Hà Nội, 2010.

- Foos additives - A Shopper's Guide To What's Safe & What's Not, Christine Hoza Farlow, D.C, KISS For Health Publishing, 2007.

Chất phụ gia thực phẩm
CẨM NANG CHO NGƯỜI TIÊU DÙNG

NGUYỄN THỊ MINH KIỀU

Chịu trách nhiệm xuất bản
NGUYỄN THỊ THANH HƯƠNG

Biên tập: HƯƠNG NHIÊN

NHÀ XUẤT BẢN TỔNG HỢP TP. HỒ CHÍ MINH
NHÀ SÁCH TỔNG HỢP
62 Nguyễn Thị Minh Khai, Q.1
ĐT: 38225340 – 38296764 – 38247225
Fax: 84.8.38222726
Email: tonghop@nxbhcm.com.vn
Website: www.nxbhcm.com.vn / www.sachweb.vn

GPXB số: 1131-2012/CXB/425-123/THTPHCM ngày 24/9/2012.